

# vACDM-Anleitung

## 1 Vorbereitungen

### 1.1 Ziel

Das vACDM-Plugin für EuroScope soll dazu dienen, den Verkehr an österreichischen Flughäfen, vor allem zu Verkehrsspitzen effizient abzuarbeiten. Die folgende Anleitung soll in groben Zügen skizzieren, wie genau das Plugin bestmöglich angewandt werden kann und welche unterschiedlichen Funktionen es bietet.

### 1.2 Nutzung

Die Nutzung abseits von Events obliegt den jeweiligen Controllern, insbesondere DEL, der für den Verkehrsfluss zuständig ist. Bei Events ist auf eine einheitliche Nutzung zu achten und vorher zu bestimmen. Die Entscheidung über die Verwendung des Plugins bei Events wird vom Marketing-Team während des Eventbriefings bekannt gegeben. Es wird empfohlen das Plugin am „Weekly-Wednesday“, sowie an der „Trainee-Night“ ebenfalls zu verwenden. Eine Nutzung abseits von LOWW ist derzeit möglich, sollte allerdings nur auf Anweisung des vACC-Teams<sup>1</sup> angewandt werden.

### 1.3 Installation

Das vACDM-Plugin wird standardmässig mit dem neuesten vACC-Austria EuroScope-Sectorfile mitgeliefert. Zur Verwendung des Plugins muss der entsprechende Flughafen im RWY-Dialog aktiv gesetzt sein und es müssen konkrete Start- und Landebahnen ausgewählt werden, da vACDM auf dieser Grundlage die Kapazitäten bestimmt. Das Plugin kann gleichzeitig nur von einem Controller aktiv verwendet werden. Für die Verwendung des Plugins ist hauptsächlich die Startup-List in Euroscope wichtig, welche, falls nicht geöffnet, über das „QUICK SET“ Menü geöffnet werden kann.

### 1.4 Abkürzungen

Für den Einsatz des vACDM Plugins ist es wichtig einige grundlegende Abkürzungen im Bereich des **ATFMs (= Air Traffic Flow Management)** zu kennen.

*Tabelle 1: Auflistung nützlicher Abkürzungen.*

Abkürzung	Zeit	Definition
EOBT	Estimated Off-Block Time	Voraussichtliche Off-Block Zeit, welche im Flugplan angegeben wird.
TOBT	Target Off-Block Time	Korrigierte Off-Block Zeit, zu der ein abfliegendes Luftfahrzeug erwartet bereit zu sein Off-Block zu gehen.
TSAT	Target Startup Approval Time	Zeit, welche von vACDM errechnet wird, zu welcher der Pilot Off-Block gehen soll. Hierbei besteht eine Toleranz von +/- 5 Minuten.

<sup>1</sup> Dies ist den unterschiedlichen Operation-Modes und den dazu-definierten Rates geschuldet.

ASRT	Actual Startup Request Time	Zeit, zu welcher sich ein abfliegendes Luftfahrzeug bereit meldet. In Österreich handelt es sich hierbei um die Zeit der „ready-Meldung“ bei Delivery.
ASAT	Actual Startup Approval Time	Bestätigte TSAT. Zeit, zu welcher ein LFZ zum Ground geschickt wurde.
AORT	Actual Off-Block Request Time	Zeit, zu der ein LFZ pushback bzw. auf einer taxi-out-Position taxi erbeten hat.
AOBT	Actual Off-Block Time	Zeit, zu der ein LFZ tatsächlich off-block gegangen ist, d.h. pushback bzw. auf einer taxi-out-Position zu rollen angefangen hat.
EXOT	Estimated Taxi-Out Time	Erwartete Rollzeit von der Position zur Piste; mit dieser Zeit rechnet das Plugin.
TTOT	Target Take-Off Time	Startzeit, die von vACDM anhand der Kapazität des Flughafens ausgerechnet wird. (Von dieser Zeit kann uneingeschränkt abgewichen werden.)
CTOT	Calculated Take-Off Time	Zeitfenster für den Start, das von Eurocontrol vorgegeben wird, basierend auf der TTOT. Der Start ist nur zu dieser Zeit -5/+10 Minuten möglich. Hier werden nur mögliche Einschränkungen in der Kapazität auf der Route und am Zielflughafen, nicht aber am Startflughafen eingerechnet.

Im Idealfall ist die TSAT gleich der TOBT. Nur in dem Fall, dass der Verkehrsfluss reguliert werden muss, weichen die beiden Zeiten voneinander ab.

## 2. Arbeitsweise

### 2.1 Einloggen

Wenn wie gewohnt die Verbindung zu VATSIM hergestellt wurde, muss der für das ATFM verantwortliche Delivery, das ist LOWW\_C\_DEL<sup>2</sup> vor LOWW\_DEL<sup>3</sup>, sich zum Master in vACDM machen. Das macht er über den Befehl `.vacdm master`.

Damit ist er nun berechtigt, alle Zeiten des vACDM in der Startup-List anzupassen.

### 2.2 Ablauf

Grundsätzlich ist der vorgeschlagene Ablauf bei jedem LFZ gleich:

1. Ein abfliegendes LFZ erhält wie gewohnt seine Streckenfreigabe
2. Sollte der Pilot noch keine confirmed TOBT (dunkelgrün) haben, d. h. die TOBT wurde noch nicht über die Website <https://vacdm.vacc-austria.org> bestätigt wird er im Anschluss an die Streckenfreigabe nach der TOBT gefragt.
3. Die gemeldete **TOBT** wird vom Delivery Coordinator in die Startup-List eingetragen.
4. Die errechnete **TSAT** wird dem Piloten mitgeteilt.
5. Das LFZ meldet ready:
  - a. Wenn die aktuelle Zeit der TSAT +/- 5 Minuten<sup>4</sup> entspricht, wird das LFZ zur entsprechenden Ground-Station übergeben.
  - b. Wenn das LFZ zu früh ready meldet, wird die TOBT auf die aktuelle Zeit gesetzt, und vACDM überprüft, ob eine Verbesserung der TSAT möglich ist. Entsprechend der neuen TSAT wird der Pilot sofort an GND weitergeschickt, oder über die neue TSAT informiert.
  - c. Die Lotsen sollten, falls der Verkehr es erlaubt, die TSATs der Piloten monitoren, damit diese ihre TSAT durch Unaufmerksamkeit oder Unverständnis nicht verpassen.
6. Mit dem Ground-Handoff muss die ASAT auf „now“ jetzt verwenden. Dies ist über einen Links-Klick auf das TSAT-Feld möglich. Ausserdem sollte mit dem „fully ready“ report die ASRT auf jetzt gesetzt werden, was durch einen links-klick auf das ASRT-Feld möglich ist.

Für Lotsen besteht – neben den Listen im EuroScope – auch die Möglichkeit über die Website <https://vacdm.vacc-austria.org/atc> die jeweiligen Zeiten der entsprechenden Flieger zu monitoren.

---

<sup>2</sup> Im Folgenden Delivery PLC [Planning Controller].

<sup>3</sup> Im Folgenden Delivery EC [Executing Controller].

<sup>4</sup> Es wird empfohlen Piloten jeweils erst möglichst zur TSAT zum Ground zu übergeben, außer der Verkehr erlaubt es anders (für -5 Minuten sehr wenig Verkehr, Holding-Point praktisch leer, für +5 Minuten sehr viel Verkehr).

## 2.3 Praktische Anwendung in EuroScope

Als erster Schritt muss sich der Lotse, welche entweder die C\_DEL oder DEL-Position ausübt als „vACDM Master“ definieren. Dies geschieht in dem in das Nachrichtenfeld unten in EuroScope der Befehl `.vacdm master` eingegeben wird<sup>5</sup>. Damit ist die Vorbereitung eigentlich schon erledigt, und die Arbeit mit vACDM kann beginnen.

Zur Verwendung von vACDM wird empfohlen die Euroscope „Startup-List“<sup>6</sup> zu verwenden. Diese Liste hat den Vorteil, dass Flugzeuge welche den „Taxi-State“ zugewiesen haben aus der Liste verschwinden, was die Arbeit als Delivery wesentlich übersichtlicher macht. Die „Startup-List“ ist so konfiguriert, dass sie als vollwertiger Ersatz zur gewöhnlichen „Departure-List“ verwendet werden kann – die gewünschten Felder können durch einen Klick auf das „F“ oben links in der „Startup-List“ ein- oder ausgeblendet werden.

Es wird empfohlen zumindest die folgenden vACDM-spezifischen Reiter in der Startup-Liste eingeblendet zu haben: *TOBT, TSAT und ASRT*.

Insgesamt ist es möglich die folgenden Felder, mit den folgenden Funktionen bei Links- oder Rechts-Klick auf die entsprechenden Felder einzublenden:

*Tabelle 2: Auflistung der möglichen Felder in der Startup-Liste.*

Feld	Links-Klick	Rechts-Klick
EOBT	<i>keine Funktion</i>	<i>keine Funktion</i>
TOBT	Öffnet das TOBT Menü.	Setzt die derzeitige Zeit als TOBT.
TSAT	Setzt die ASAT auf die derzeitige Zeit und den Startup-State.	Vermerkt einen Startup-Request: ASRT = jetzt.
ASAT	Setzt die ASAT auf die derzeitige Zeit und den Startup-State.	Setzt die ASAT auf die derzeitige Zeit.
ASRT	Vermerkt einen Startup-Request: ASRT = jetzt.	Setzt die ASAT auf die derzeitige Zeit und den Startup-State.
AOBT	<i>keine Funktion</i>	<i>keine Funktion</i>
AORT	<i>keine Funktion</i>	<i>keine Funktion</i>
TTOT	<i>keine Funktion</i>	<i>keine Funktion</i>
EXOT	<i>keine Funktion</i>	<i>keine Funktion</i>

Die jeweiligen Zeiten werden in den EuroScope-Listen durch mehrere Farben hinterlegt. Diese Farben haben die folgende Bedeutung:

<sup>5</sup> Bei Stationswechsel sollte sich der abzulösende zunächst als „vACDM Slave“ durch `.vacdm slave` definieren, und anschließend er ablösende sich als „vACDM Master“ setzen.

<sup>6</sup> Falls diese Liste nicht standardmässig eingeblendet ist, lässt sie sich im Menü „Quick Set“ (neben dem Active Runway Menü) in EuroScope einblenden.

## EOBT/TOBT:

Tabelle 3: Farbcodes zu EOBT/TOBT.

Farbe	Bedeutung
Hellgrün	TOBT in der Zukunft, noch nicht bestätigt.
Grün	TOBT bestätigt, noch nicht ausgelaufen, innerhalb der nächsten Stunde, Unterschied zwischen TOBT und TSAT weniger als 5 Minuten (kein Delay).
Hellgelb	TOBT nicht bestätigt, Unterschied zwischen TOBT und TSAT mehr als 5 Minuten (Delay).
Gelb	TOBT bestätigt, Unterschied zwischen TOBT und TSAT mehr als 5 Minuten (Delay).
Orange	TOBT ausgelaufen oder mehr als 1 Stunde in der Zukunft.
Grau	Outbound wurde zum Ground geschickt. „Startup-bestätigt“.

## TSAT:

Tabelle 4: Farbcodes zu TSAT.

Farbe	Bedeutung
Hellgrün	TSAT in mehr als 5 Minuten.
Grün	Flieger ist im TSAT-Fenster (+/- 5 Minuten).
Orange	TSAT ausgelaufen (Mehr als 5 Minuten nach der TSAT).
Grau	ASAT (Startup/GND-Handoff) wurde gesetzt.

## ASRT/AORT:

Tabelle 5: Farbcodes zu ASRT/AORT.

Farbe	Bedeutung
Grün	ASRT/AORT ist älter als 0 bis 5 Minuten.
Gelb	ASRT/AORT ist älter als 5 bis 10 Minuten.
Orange	ASRT/AORT ist älter als 10 bis 15 Minuten.
Rot	ASRT/AORT ist älter als 15 Minuten.
Grau	Flieger hat ASAT/AOBT.

## ASAT:

Tabelle 6: Farbcodes zu ASAT.

Farbe	Bedeutung
Grün	ASAT + 5 Minuten (wenn Pushback) oder ASAT + 10 Minuten (wenn Taxi-Out).
Orange	„Pushback-Fenster“ (ASAT + 5 Minuten oder mehr) ausgelaufen.
Grau	Flieger hat AOBT.

TTOT:

Tabelle 7: Farbcodes zu TTOT.

Farbe	Bedeutung
Grün	Flieger ist im TTOT-Fenster.
Orange	TTOT-Fenster ausgelaufen.
Grau	Flieger hat ATOT.

### 2.3.1 Allgemeiner Arbeitsablauf

Der Arbeitsablauf mit vACDM folgt grundsätzlich immer demselben, oben-beschriebenen Muster:

- Ein Flieger filed seinen Flugplan und connected sich. Die Flightplan-Validation wird normal durchgeführt.
- Der Flieger requested seine IFR-Clearance. Der DEL vergibt diese normale, fragt im Anschluss an das Readback, falls noch nicht online eingetagen (= confirmed, **dunkelgrün**), nach der TOBT (= Target Off-Block Time)<sup>7</sup>.
- Der Delivery-PLC trägt diese Zeit in das TOBT Feld des vACDM Plugins ein (Links Klick → SET TOBT → Zeit eingeben).
- Der Delivery-EC teilt dem Piloten seine TSAT (= Target Start-Up Approval Time) mit<sup>8</sup>.
- Der Pilot meldet zu seiner TSAT (+/- 5 Minuten) als „fully ready“ beim Delivery. Delivery vermerkt dies als „Startup-Request“<sup>9</sup>.
  - Falls der Pilot innerhalb seines TSAT-Fensters sich als „fully ready“ meldet kann durch einen Links-Klick auf TSAT dies vermerkt werden und der „Startup-State“<sup>10</sup> wird automatisch gesetzt.
  - Falls der Pilot sich außerhalb seines TSAT-Fensters meldet, kann durch einen links-klick auf das „ASRT“ Feld sein Startup-Request vermerkt werden. Falls es sich um eine grössere Differenz zur TOBT handelt und es scheint, als ob Kapazitäten bestehen kann darüber nachgedacht werden die TOBT auf die jetzige Zeit zu setzen, um eine mögliche Verfrühung der TSAT zu erreichen.
- Der Pilot wird auf die entsprechende Ground-Frequenz geschickt mit dem Startup-State.

<sup>7</sup> Falls die TOBT in Dunkel-Grün angezeigt wird ist diese von ATC (in EuroScope) oder dem Piloten (via Website) confirmed und sie muss nicht erneut erfragt werden.

<sup>8</sup> Der Pilot kann seine TSAT und etwaige Veränderungen ebenfalls über die Website <https://vacdm.vacc-austria.org/> monitoren.

<sup>9</sup> Im Zusammenhang mit dem vACDM-Plugin ist ein „Handoff zum Ground“ gleichzusetzen mit einem „Startup-Request“, aufgrund von Limitationen des Plugins.

<sup>10</sup> Die Verwendung des „Startup-States“ ist hierbei aufgrund von Einschränkungen des Plugins notwendig. Er dient als Ersatz zu „ON FREQ“.

### 2.3.2 Beispiel

Das Luftfahrzeug mit dem Rufzeichen AUA55EZ hat soeben seine IFR-Clearance erhalten. Nach dem korrekten zurücklesen von dieser erfragt der DEL-EC Lotse nach der TOBT des Piloten.

C/S	TOBT	TSAT	ASRT	POS	TYP	DEST	RWY	SID	CFL	ASSR	VAL	CLR	DCL	STS	COM	OP_TEXT2
CFG6XV	----	----	----	C41	A320/M	LGIR	29	STAN10	310	2000	VFR			??		
GDK6	----	----	----	A59	PC12/L	LOAN			A15	2011	VFR			??		
AUA1A	0000	0000		F27	A320/M	EDDH	34	LAM000	360	2015	CFL			??		
AUA1BT	0000	0000		F16	E195/M	EDDM	29	SW1111	300	2013	CFL			??		
AUA215J	0000	0000		F12	A320/M	EDDF	29	LAM000	340	2014	CFL			??		
AUA235	0000	0000		F36	A320/M	EDDB	34	LAM000	280	2000	CFL			??		
AUA417	0000	0000		F17	A321/M	LFPG	29	HE1111	340	2006	CFL			??		
AUA44R	0000	0000		F32	A320/M	EHAM	29	HE1111	380	2000	CFL			??		
AUA55EZ	0000	0000		F04	A320/M	EBBR	29	HE1111	340	2017	CFL			??		
RVR2UN	0000	0000		C31	B738/M	LEMD	29	SW1111	340	2003	CFL			??		
WZZ278	0000	0000		D24	A21N/M	LLBG	29	ST1000	340	2000	CFL			??		
WZZ2975	0000	0000		D28	A21N/M	OJAI	34	AM0010	230	2007	CFL			??		
WZZ365	0000	0000		B95	A320/M	LQTZ	29	ST1000	350	2002	CFL			??		
AUA3BR	0000	0000R	1741	E49	A320/M	EDDS	29	LAM000	340	2005	CFL			??		
AUA3CP	0000	0000R	1741	F26	A321/M	EKCH	34	LAM000	370	2012	CFL			??		
AUA5BF	0000	0003		F49	E195/M	LIPZ	29	SW1111	280	2010	CFL			??		
AUA901	0000	0003		F51	E195/M	LOWI	29	SW1111	300	2004	CFL			??		
AUA91KG	1440	1440		F31	A320/M	LGKO	29	ST1000	360	2000	CFL			??		
LGL84W	1505	1505		B91	DH8D/M	ELLX	29	HE1111	240	2000	CFL			??		
AUA29A	1605	1605		E50	E195/M	EDDV	34	LAM000	360	2000	CFL			??		
AUA455D	1734	1734	1748	F21	A20N/M	EGLL	29	HE1111	360	2001	CFL			??		
AUA1LU	1735	1735		F37	A320/M	EDDL	34	SW1111	300	2000	CFL			??		

Abbildung 1: Startup-Liste vor der Anwendung von vACDM.

C/S	TOBT	TSAT	ASRT	POS	TYP	DEST	RWY	SID	CFL	ASSR	VAL	CLR	DCL	STS	COM	OP_TEXT2
CFG6XV	----	----	----	C41	A320/M	LGIR	29	STAN10	310	2000	VFR			??		
GDK6	----	----	----	A59	PC12/L	LOAN			A15	2011	VFR			??		
AUA1A	0000	0000		F27	A320/M	EDDH	34	LAM000	360	2015	CFL			??		
AUA1BT	0000	0000		F16	E195/M	EDDM	29	SW1111	300	2013	CFL			??		
AUA215J	0000	0000		F12	A320/M	EDDF	29	LAM000	340	2014	CFL			??		
AUA235	0000	0000		F36	A320/M	EDDB	34	LAM000	280	2000	CFL			??		
AUA417	0000	0000		F17	A321/M	LFPG	29	HE1111	340	2006	CFL			??		
AUA44R	0000	0000		F32	A320/M	EHAM	29	HE1111	380	2000	CFL			??		
AUA55EZ	TOBT menu			F04	A320/M	EBBR	29	HE1111	340	2017	CFL			??		
RVR2UN	TOBT now			C31	B738/M	LEMD	29	SW1111	340	2003	CFL			??		
WZZ278	TOBT edit			D24	A21N/M	LLBG	29	ST1000	340	2000	CFL			??		
WZZ2975	TOBT confirm			D28	A21N/M	OJAI	34	AM0010	230	2007	CFL			??		
WZZ365	0000	0000		B95	A320/M	LQTZ	29	ST1000	350	2002	CFL			??		
AUA3BR	0000	0000R	1741	E49	A320/M	EDDS	29	LAM000	340	2005	CFL			??		
AUA3CP	0000	0000R	1741	F26	A321/M	EKCH	34	LAM000	370	2012	CFL			??		
AUA5BF	0000	0003		F49	E195/M	LIPZ	29	SW1111	280	2010	CFL			??		
AUA901	0000	0003		F51	E195/M	LOWI	29	SW1111	300	2004	CFL			??		
AUA91KG	1440	1440		F31	A320/M	LGKO	29	ST1000	360	2000	CFL			??		
LGL84W	1505	1505		B91	DH8D/M	ELLX	29	HE1111	240	2000	CFL			??		
AUA29A	1605	1605		E50	E195/M	EDDV	34	LAM000	360	2000	CFL			??		
AUA455D	1734	1734	1748	F21	A20N/M	EGLL	29	HE1111	360	2001	CFL			??		
AUA1LU	1735	1735		F37	A320/M	EDDL	34	SW1111	300	2000	CFL			??		

Abbildung 2: Startup-Liste beim Eintragen der TOBT.

Wir wählen die Option „TOBT edit“ und tragen entsprechend die TOBT von AUA455D ein.

Durch die Enter-Taste lässt sich die Eingabe bestätigen.

C/S	TOBT	TSAT	ASRT	POS	TYP	DEST	RWY	SID	CFL	ASSR	VAL	CLR	DCL	STS	COM	OP_TEXT2
CFG6XV	----	----	----	C41	A320/M	LGIR	29	STAN10	310	2000	VFR			??		
GDK6	----	----	----	A59	PC12/L	LOAN			A15	2011	VFR			??		
AUA1A	0000	0000		F27	A320/M	EDDH	34	LAM000	360	2015	CFL			??		
AUA1BT	0000	0000		F16	E195/M	EDDM	29	SW1111	300	2013	CFL			??		
AUA215J	0000	0000		F12	A320/M	EDDF	29	LAM000	340	2014	CFL			??		
AUA235	0000	0000		F36	A320/M	EDDB	34	LAM000	280	2000	CFL			??		
AUA417	0000	0000		F17	A321/M	LFPG	29	HE1111	340	2006	CFL			??		
AUA44R	0000	0000		F32	A320/M	EHAM	29	HE1111	380	2000	CFL			??		
AUA55EZ	0000	0000		F04	A320/M	EBBR	29	HE1111	340	2017	CFL			??		
RVR2UN	1755			C31	B738/M	LEMD	29	SW1111	340	2003	CFL			??		
WZZ278	0000	0000		D24	A21N/M	LLBG	29	ST1000	340	2000	CFL			??		
WZZ2975	0000	0000		D28	A21N/M	OJAI	34	AM0010	230	2007	CFL			??		
WZZ365	0000	0000		B95	A320/M	LQTZ	29	ST1000	350	2002	CFL			??		
AUA3BR	0000	0000R	1741	E49	A320/M	EDDS	29	LAM000	340	2005	CFL			??		
AUA3CP	0000	0000R	1741	F26	A321/M	EKCH	34	LAM000	370	2012	CFL			??		
AUA5BF	0000	0003		F49	E195/M	LIPZ	29	SW1111	280	2010	CFL			??		
AUA901	0000	0003		F51	E195/M	LOWI	29	SW1111	300	2004	CFL			??		
AUA91KG	1440	1440		F31	A320/M	LGKO	29	ST1000	360	2000	CFL			??		
LGL84W	1505	1505		B91	DH8D/M	ELLX	29	HE1111	240	2000	CFL			??		
AUA29A	1605	1605		E50	E195/M	EDDV	34	LAM000	360	2000	CFL			??		
AUA455D	1734	1734	1748	F21	A20N/M	EGLL	29	HE1111	360	2001	CFL			??		
AUA1LU	1735	1735		F37	A320/M	EDDL	34	SW1111	300	2000	CFL			??		

Abbildung 3: Startup-Liste beim Bestätigen der TOBT.

C/S	TOBT	TSAT	ASRT	POS	TYP	DEST	RWY	SID	CFL	ASSR	VAL	CLR	DCL	STS	COM	OP_TEXT2
CFG6XV	----	----	----	C41	A320/M	LGIR	29	STAN10	310	2000	VFR			??		
GDK6	----	----	----	A59	PC12/L	LOAN			A15	2011	VFR			??		
AUA1A	0000	0000		F27	A320/M	EDDH	34	LAM000	360	2015	CFL			??		
AUA1BT	0000	0000		F16	E195/M	EDDM	29	SW1111	300	2013	CFL			??		
AUA215J	0000	0000		F12	A320/M	EDDF	29	LAM000	340	2014	CFL			??		
AUA235	0000	0000		F36	A320/M	EDDB	34	LAM000	280	2000	CFL			??		
AUA417	0000	0000		F17	A321/M	LFPG	29	HE1111	340	2006	CFL			??		
AUA44R	0000	0000		F32	A320/M	EHAM	29	HE1111	380	2000	CFL			??		
AUA5BF	0000	0000		F49	E195/M	LIPZ	29	SW1111	280	2010	CFL			??		
RVR2UN	0000	0000		C31	B738/M	LEMD	29	SW1111	340	2003	CFL			??		
WZZ278	0000	0000		D24	A21N/M	LLBG	29	ST1000	340	2000	CFL			??		
WZZ2975	0000	0000		D28	A21N/M	OJAI	34	AM0010	230	2007	CFL			??		
WZZ365	0000	0000		B95	A320/M	LQTZ	29	ST1000	350	2002	CFL			??		
AUA3BR	0000	0000R	1741	E49	A320/M	EDDS	29	LAM000	340	2005	CFL			??		
AUA3CP	0000	0000R	1741	F26	A321/M	EKCH	34	LAM000	370	2012	CFL			??		
AUA901	0000	0003		F51	E195/M	LOWI	29	SW1111	300	2004	CFL			??		
AUA91KG	1440	1440		F31	A320/M	LGKO	29	ST1000	360	2000	CFL			??		
LGL84W	1505	1505		B91	DH8D/M	ELLX	29	HE1111	240	2000	CFL			??		
AUA29A	1605	1605		E50	E195/M	EDDV	34	LAM000	360	2000	CFL			??		
AUA455D	1734	1734	1748	F21	A20N/M	EGLL	29	HE1111	360	2001	CFL			??		
AUA1LU	1735	1735		F37	A320/M	EDDL	34	SW1111	300	2000	CFL			??		
AUA55EZ	1755	1755		F04	A320/M	EBBR	29	HE1111	340	2017	CFL			??		

Abbildung 4: Startup-Liste nach dem Errechnen der TSAT.

Das vACDM-System errechnet nun anhand von den gegebenen Kapazitäten und möglichen Flow-Measures die TSAT des Fluges aus. Hier ist diese 1755. Sie wird nun dem Piloten mitgeteilt.

Sollte die TSAT dunkel-grün sein, wie in der obigen Abbildung, kann der Flieger direkt zum Ground geschickt werden. Sollte dies nicht der Fall sein, der Pilot aber trotzdem ready sein, kann man entweder die TOBT bearbeiten, oder warten bis die TSAT erreicht wird, wie vorher erwähnt.

Meldet sich ein Flug als „ready“ kann dies durch einen Links-Klick in das ASRT-Feld, oder aber auch einen Rechts-Klick im TSAT-Feld vermerkt werden. Die Startup-Request-Time wird dann im ASRT-Feld angezeigt.

Sobald der Flieger zum Ground geschickt wird, kann dies durch einen Rechts-Klick in das ASRT-Feld, oder aber auch einen Links-Klick im TSAT-Feld vermerkt werden. Dabei wird automatisch der Startup-State gesetzt, was bedeutet, dass keine anderen Manipulationen an diesem Flug mehr vorgenommen werden müssen.

### 2.3.3 Spezialfälle und Tipps

Es gibt grundsätzlich die folgenden „Spezialfälle“ bzw. Tipps zur Verwendung des vACDM-Plugins.

- **DCL-Flieger:** Es hat sich bewährt diese nach dem Erhalt der Freigabe, falls sie ihre TOBT noch nicht über die Website eingetragen haben, über eine Privat-Nachricht nach ihrer TOBT zu fragen, oder bitten diese über die Website einzutragen.
- **Text-Flieger:** Können wie Voice-Flieger bzgl. der Vergabe von TSAT und dem Erfragen von TOBT behandelt werden.
- **Zurückhalten von Verkehr:** Neben der Vergabe von Streckenfreigaben obliegt dem PLC-Delivery gewissermaßen auch das Verkehrsmanagement am ganzen Flughafen. Falls bemerkt wird, dass der Holding-Point zu voll ist, sollten, in kurzer Absprache mit dem Tower-Lotsen, Maßnahmen getroffen werden. Häufig ist es angebracht den Rahmen der TSAT vollkommen auszureizen, also den Flieger Startup erst bei TSAT + 5 Minuten zu genehmigen. In diesem Zusammenhang sei auch nochmals erwähnt, dass darauf geachtet werden sollte Flieger möglichst nahe zu ihrer TSAT und nicht nur im Fenster der TSAT zum Ground zu schicken, da durch die möglichen Differenzen von bis zu 10 Minuten kurzzeitige Verkehrsspitzen erreicht werden könnten.
- **Flieger nicht in Startup-Liste:** Dabei handelt es sich um einen EuroScope-Bug wenn ein Flieger ohne sich zu disconnecten an einem Flughafen landet und wieder startet. Es muss dabei in der Departure-Liste der Ground-State kurz auf einen Beliebigen gesetzt werden, dann wieder auf „leer“.
- **Alias-Eintrag:** Der folgende Alias-Eintrag erleichtert das Erfragen der TOBT von Text-Piloten oder DCL-Piloten. Ebenso könnte diese Nachricht als Ersatz für das Erfragen der TOBT auf der Frequenz, in Zeiten von starkem Verkehrsaufkommen, verwendet werden.

Es bestehen die folgenden Alias-Commands, welche jeweils eine Private-Nachricht an den angeklickten Piloten mit dem folgenden Text verschicken:

`.tobt` Please set your TOBT (Target Off-Block Time- time when you are ready to push/start the engines) at [vacdm.vacc-austria.org](https://vacdm.vacc-austria.org) to generate a TSAT and to improve the outbound flow at the airport. If you are unable to do this, kindly report your TOBT as an answer to this chat-message.

`.tobtchat` Please report your TOBT (Target Off-Block Time- time when you are ready to push/start the engines) as an answer to this chat-message.



*.tobtfreq*      Please report your TOBT (Target Off-Block Time- time when you are ready to push/start the engines) on frequency.

*.tsat*            Report ready according to your TSAT (Target Startup Approval Time- you can monitor it at [vacdm.vacc-austria.org](https://vacdm.vacc-austria.org)) on frequency.